LAMA 6

CO-AXIAL 100% READY-TO-FLY ELECTRIC HELICOPTER

Specifications

Main Rotor Blade Diameter	340mm
Length	380mm
Height	165mm
Weight	240g
Motor	Dual Motor
Battery	2S Li-Po (1000 mAh)
Radio System	4 Channel Helicopter Radio(Mode 2)
Charger	Standard AC Wall Charger
Battery Balancer	2 Cell Li-Po Balancer

Century Helicopter Products - Copyright© All Rights Reserved - Version 1.0 June 2008

CAUTION 注意 VORSICHT

R/C Operating instructions

- Check that all transmitter controls and trims are in neutral. Make sure the throttle stick is down. Turn on the transmitter.
- Switch on the receiver.
- Inspect the servo throw and motor operations prior to taking off.
- Reverse sequence when shutting down after flying.
- Make sure to disconnect and remove the batteries after flying.
- Check the model after flying and verify all screws are still fastened.

操作说明

×检查所有的摇杆是否处于中位，将油门置于最低位置，然后开启遥控器电源开关。

×接通接收机电源

×在起飞前仔细检查舵机和马达工作情况

×关机是请按照以前的顺序反序执行

×确保停止使用飞机时把电池卸载

×飞行后，在储存前请仔细检查飞机的固件和螺丝有没变的松动。

Kontrollen vor der Flug

- Stellen Sie sich sicher dass alle Trimmhebel gut positioniert sind, und Sender einschalten.
- Empfänger einschalten.
- Die Funktion vor Abflug mit dem Sender überprüfen.
- Nach der Betrieb in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.
- Die Batterie herausnehmen und abklemmen.
- Überprüfen ob alle Schrauben noch fixiert sind.

B. Specifications / 规格 / Technische Daten

Main Rotor Diameter	主旋翼长度	**Hauptrotor Durchmesser**	**340 mm**
Length	机身长度	**Rumpflänge**	**380 mm**
Weight	重量	**Gew chti ohne Accu**	**240 g**
Motor Size	马达	**Moto typ**	**180 size (2s)**
Radio Required	遥控器	**Benö gte Sender**	**4 channel, heli**
Battery	电池	**Akku**	**7.4v, 1000mAh**

CAUTION

Caution measures
Use your radio controlled equipment only for the operations it has been made for.
Avoid flying near high-tension lines and during rainy and/or windy days. Avoid flying in crowded areas

While reading your manual, you will see the following symbols. Always pay special attention to the paragraphs where these symbols are depicted and always respect their significance.

✖ Strictly prohibited
ⓘ Test and verify

Precautions during flight
- ✖ Never use the same frequency as someone else in your running area. Using the same frequency at the same time (either if it is AM, FM or PCM) can cause serious accidents, whether it's flying, driving or sailing.
- ✖ Do not fly outdoors and never fly in rainy or windy days or at night. When flying in the rain, water may penetrate into the transmitter and will cause either faulty operation, lack of control and may cause a crash.
- ⓘ Always extend the antenna to its full length to get the best possible transmission. Always extend the receiver antenna and hang it next to the fuselage if you want to obtain a transmission that is better then the 5-10 meters with the rolled up antenna.
- ⓘ Always test the R/C set before use. Any malfunction in the R/C set or model may cause a crash. Before starting the motor, check that the direction of operation of each servo matches the operation of its control stick. If a servo does not move in the proper direction, or operation is abnormal, do not fly the model.

Instructions for safe use and proper charging
ⓘ R/C operation procedures:
1. Make sure the throttle control is in the lowest position, and switch on the transmitter.
2. Switch on the receiver.
3. Inspect the correct operation of your transmitter before use.
4. Reverse sequences to shut down after flying.
- switch off the receiver
- switch off the transmitter

Charging the transmitter batteries
You can charge your batteries with a separately available charger. Please follow the instructions of the manufacturer before charging. It is also possible to use a separately available digital quick charger.
ⓘ Please pay close attention to the charger manual as overcharge can result in fire and can harm skin and eyes due to overheating, breakage and electrolyte leakage.

警告

使用须知
只使用原机装配的遥控器来控制此款直升机，不要使用遥控器来控制任何其他的无线设备。
避免在风大，下雨，潮湿的天气飞行此直升机，禁止在高压线附近区域飞行。
避免在拥挤的空间飞行此飞机。

禁止将遥控器，干电池，电池盒，充电器及飞行设备放置在婴儿可以触碰的地方。以防婴儿及小孩触碰。
禁止拆装或试图修改此说明书所指定的任何设备。以防电子震荡，受损。
禁止把遥控器，电池，特殊用途的充电器或飞行设备存放于以下地方，以防导致变形，损坏甚至火灾。
*超过40℃的高温或低于-10℃的寒冷地方；
*直接受太阳光照射的地方；
*高湿、高震，及大量灰尘的地方；
*潮湿，有蒸汽或酷热的地方；
禁止在以下地方飞行此产品：
1．户外或潮湿的地方
此产品专为室内使用而设计的，没有防粗砂及水的任何保护。如果粗砂（砂子，泥土等）或水渗入设备内部，将会导致错误操作，坠毁及损坏。
2．靠近其他遥控器飞行区域（3KM界限），靠近高压线及通信设施，将会因为信号干扰而导致不正常的抖动甚至坠毁。
仅可以使用原装的LAMA电池及充电器。如果使用的不是原装的LAMA零件，本公司将不对由此而导致的任何损失。
避免在同一时间使用同频率无线电飞行设备。同频无线电信号干扰将会导致不正常的抖动甚至坠毁。
*当无线电频率是一样的时候，哪怕是使用不同型号的调制（AM，FM，PCM等），也会产生无线电干扰。
使用时禁止触摸安装在飞行设备里零件（特别是金属配件），如马达，小齿轮，马达装配镙丝及连接器，这些零件使用过程中可能产生高温而导致灼伤。

VORSICHT

Vorsichtmassnahme
Benutzen Sie Ihre R/C Radioausrüstung nur für die Betriebe, wo sie für gebildet worden ist.
Vermeiden Sie zu fliegen, nah am Hochspannungslinien und während regnerischen und/oder windigen Tage.
Vermeiden Sie, in gedrängte Bereiche zu fliegen.
Beim Lesen Ihres Handbuches, sehen Sie die folgenden Symbole. Achten Sie immer besonderes auf die Punkte, in denen diese Symbole bildlich dargestellt werden und respektieren Sie immer ihre Bedeutung.

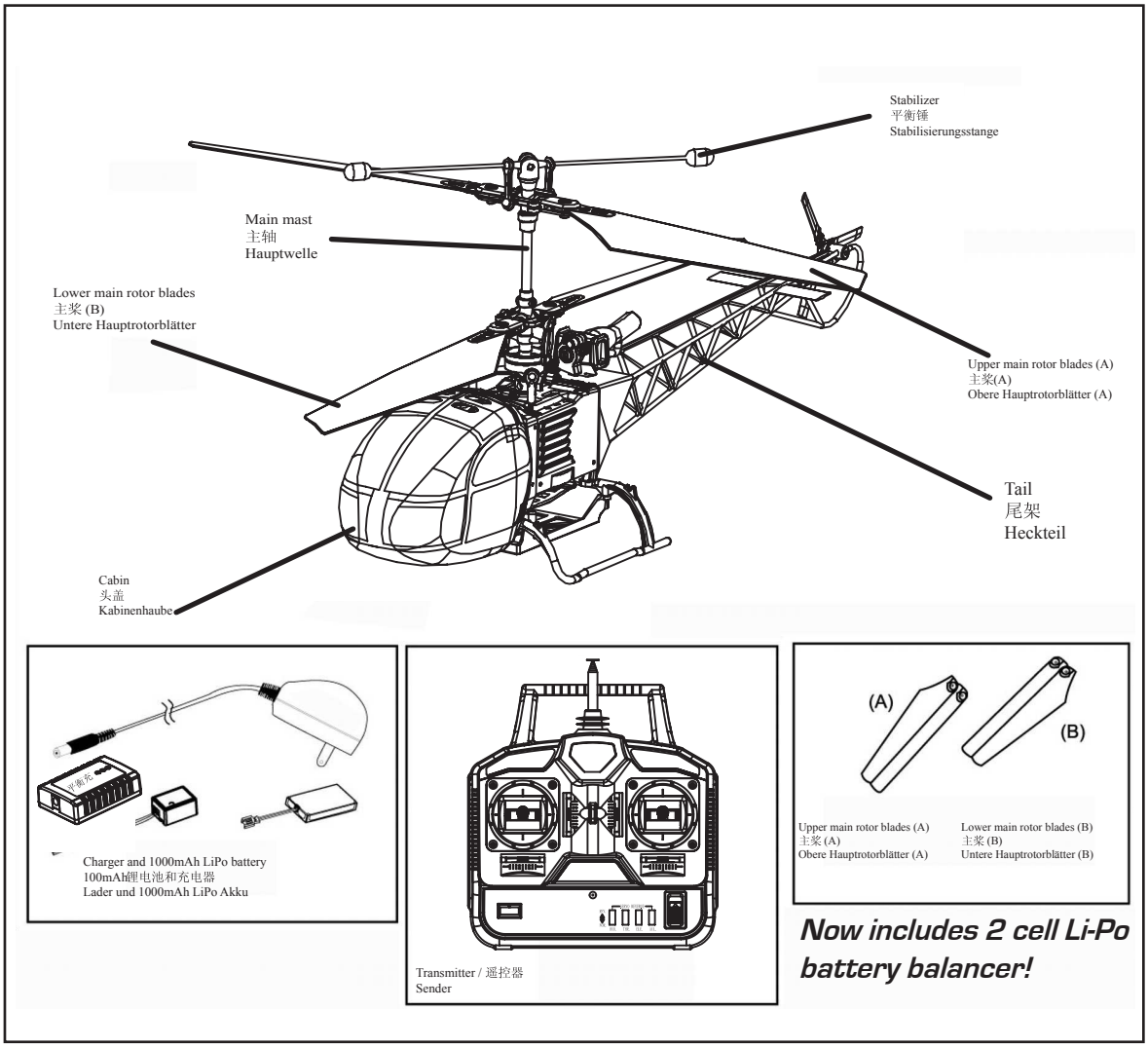
✖ Ausschliesslich verboten
ⓘ Testen und Überprüfen

Vorsichtmassnahme während des Fluges
- ✖ Prüfen Sie, dass niemand in der Umgebung dieselbe Frequenz benutzt, den dadurch können Unfälle entstehen, auch bei einer unterschiedlichen Modulierung (PCHM/FM).
- ✖ Vermeiden Sie das Outdoor Fliegen, Fliegen bei Wind, Regenfall, Gewitter oder Dunkelheit. Wenn Nässe im Gehäuse sikkernt, kann es die Wirkung des Senders ernsthaft stören und einen Absturz verursachen.
- ⓘ Antenne des Senders volständig herausziehen. Falls nicht völlig entfaltet hat der Sender nür eine beschränkte Reichweite. Antenne des Senders volsändig abwickelen wenn Sie eine grossere Reichweite wie 5-10 Meter haben wollen.
- ⓘ Beobachten Sie immer Empfänger, Sender und Servo's auf unregelmässigkeiten vór dem Fliegen. Ein Reichweitetest ist immer empfohlen. Falls verdächtige Erschütterungen oder unregelmässigkeiten auftreten, Fliegen Sie dann nicht mit das Model.

Gebrauch vom Sender und Ladeakkus
ⓘ Inbetriebnahme Ihres Radios:
1. Motorschalter in neutral-Position bringen und Fernsteuersender einschalten.
2. Empfänger anschalten
3. Die Funktion vor abfliegen mit dem Sender überprüfen.
4. Nach dem Betrieb in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.
- Empfänger ausschalten
- Fernsteuersender ausschalten.

Gebrauch des Senderakkus
Der Sender kann man mit wiederaufladbaren NiCad Batterien ausrüsten. Falls Sie wiederaufladbare NiCad-Batterien benützen, wenden Sie dann ein spezielles Ladegerät, dass man kaufen kann beim Fachhändler.
ⓘ Überladen der Batterie kann Brandwunden, Verletzungen oder Blindheit verursachen.

Kit contents Contenu de Kit Baukasteninhalt



LiPo battery 锂电池 LiPo Akku

2 a. Caution 注意 Vorsicht

Lithium polymer (LiPo) batteries require particular attentive treatment. This applies to charging, unloading, storage and other handling. Please pay special attention to the following instructions
Please make sure to keep this manual always at hand.
Improper treatment can lead to explosions, fires, smoke development and poisonous danger. Neglecting the following safety and warning procedures will also lead to reduced battery performance.
Cells with different capacities may not be connected in parallel or series, because the cell characteristics are too different. If however you connect LiPo batteries in parallel or series, Century refuses all warranty claims or damages that result from this operation.
Century supplied LiPo batteries are therefore the only ones certified for use.

Charge

- Put the battery on a non flammable, heatproof and non conducting surface during the charging process.
- Never charge the battery while it is situated in your model, and never charge it in

如果锂电池过充，过放或反极连接，均可能造成设备的损坏，甚至可能造成电池爆裂，不正常的发热甚至自燃，这是非常危险的。务必遵守如下指示正确而安全的使用锂电池。对于不正确使用锂电池而造成的意外，本公司将不负任何责任。

Lithium-Polymer-Akkus (LiPo) bedürfen besonders aufmerksamer Behandlung. Dies gilt sowohl bei Ladung und Entladung als auch bei Lagerung und sonstiger Handhabung. Hierbei sind die folgenden besonderen Spezifikationen einzuhalten.Bitte bewahren Sie sorgfaltig diese Anleitung.
Fehlbehandlung kann zu Explosionen, Feuer, Rauchentwicklung und Vergiftigungsgefahr Führen. Daneben führt die Nichtbeachtung der Anleitungs-und Warnhinweise zu Leistungseinbussen und sonstigen Defekten.
Zellen mit verschiedene Kapazitäte dürfen nicht in Reihe und nicht parallel geschaltet werden, da die Eigenschafte und der Ladezustand zu unterschiedlich sind. Wenn Sie doch Akkupacks in Reihe oder parallel schalten, verweigert Century alle Ansprüche oder Beschädigungen.
Von uns gelieferte Akkupacks sind deshalb selektiert.

Ladung

- Während des Ladevorgangs den Akku auf einer nicht brennbaren, hitzebeständige und nicht leitenden Unterlage legen.
- Nie den Akku in den Model oder im Nähe

the neighborhood of flammable or easily flammable products.
- Always charge the batteries under supervision.
- Only use chargers that are capable of charging LiPo batteries.
- Never charge the battery in an operating vehicle (car, motorbike, ...).
- Should the battery become too warm, remove it immediately from the charger.
- Never connect the batteries with a wrong polarity.
- Charge the cells with max. 1C (value of 1C = cell capacity) charging current.

Storage
- LiPo cells are to be stored with a charged capacity of 80% (3.0V per cell). If you don't leave them partialy charged, they will become useless. Do not discharge the battery too low because it will be defective. Only use your model for 10-12 minutes at a time.
- LiPo cells are more fragile then batteries in metal housings. Make sure to avoid shock. If the battery suffers shock or the model has been damaged in a crash remove the battery from the model. Leave it for at least 30 minutes on a non flammable and heat-resistant surface.
- All contact with any kind of liquid should be avoided.
- Never take a LiPo battery pack apart.

Recycling
- If a LiPo battery gets damaged (punctured casing, ...) please follow the next procedure : Discharge battery – Cool down battery – Emerge battery for several hours in a salted water bath – Hand over battery to a certified battery recycling center.

Since Century can not supervise the correct charging, unloading and storage, any warranty resulting from improper charging, unloading or storage is excluded. Century refuses all possible warranty claims and/or damage claims caused by use of these batteries.

禁止将电池扔入火中或以任何方式给电池加热。禁止拆装或试图修改电池，那样做会导致电池破裂，不正常的发热或自燃而导致使用者的受伤。

禁止置电池在任何过热的地方。

禁止击打或摔电池。

禁止弄湿或将电池投入水中等。

禁止使用金属物件短接电池“+”、“-”极。

禁止使用其它充电器给电池充电，也就是说您不仅不要使用“NiCd”或“NiMH”的电池充电器，也一定不要使用其它品牌的锂电池充电器。本公司对使用其它牌子的充电器而造成的损坏不负任何责任。

禁止使用此产品的锂电池在其它设备上（包括其它模型及电子产品）。

充电时，电池上面不能覆盖有易燃物，以防引起火灾。

飞行后务必再充电池及立即贮备电量，因为如果电池过放电，将不能再使用。

禁止使用其它产品的锂电池飞行此产品。

禁止使用反常的电池。如果在使用电池或电池充电时，有一种奇怪的气味发出，或者电池开始变热，变形，变色，或发生任何异常情况，请立即断开连接中止使用。

●电池再循环使用信息

不要丢弃不能再使用的锂电池。将它们存放在一个可再充电电池循环使用盒子里，储存在参与可循环使用电池项目的回收站里。

最主要的因素是因为锂电池是使用非常有价值的能源锂及钴所制成的。请积极参与可循环项目，最适宜的使用珍贵资源。

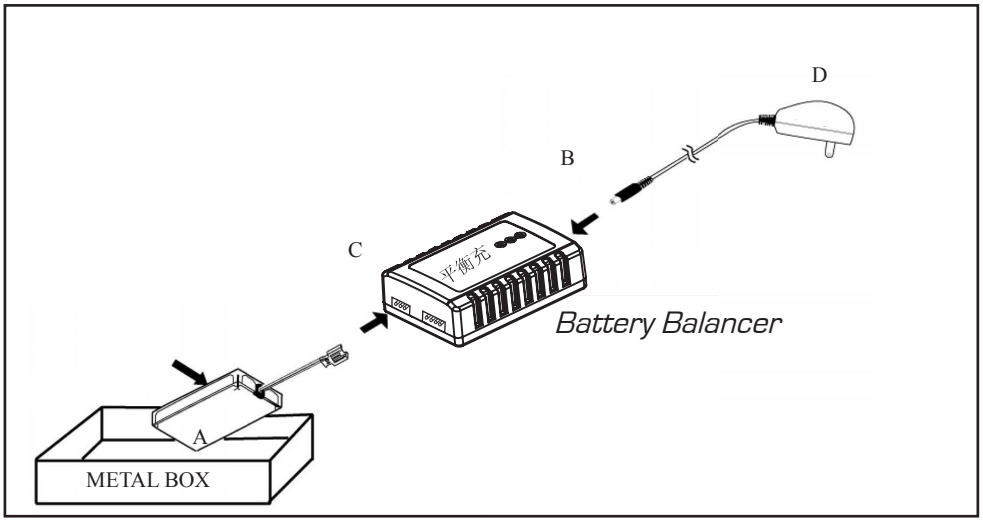
von brennbare oder leicht entzündliche Gegenstände laden.
- Laden Sie die Akkus nur unter Aufsicht.
- Akkus nie in ein Fahrzeug (Auto, Motorrad,...) laden.
- Gebrauchen Sie nur fur LiPo Akkus geieignete Lader.
- Sollte den Akku zu warm werden, entfernen Sie den Akku sofort vom Lader.
- Achten Sie immer darauf dass die Akkuzellen mit richtiger Polarität angeschlossen werden.
- Laden Sie die Zellen mit max. 1C (Wert von 1C = Zellenkapazität) Ladestrom.

Lagerung
- LiPo Zellen sollen mit einer eingeladenen Kapazität von 20% gelagert werden, so nicht wird den Akku nach einige Zeit unbrauchbar. Der Akku soll nie unter 3.0V pro Zelle entladen werden, so nicht wird den Akku unbrauchbar.
- LiPo Akkus sind mechanisch nicht so stabil wie Akkus in Metallgehäusen. Vermeiden Sie daher Shocks. Wenn den Akku einen Schock bekommt, entfernen Sie es vom Modell und lassen Sie es während mindestens 30 Minute auf einer nicht brennbaren und hitzebeständige Unterlage liegen.
- Jeder Kontakt mit Flüssigkeit gleich welcher Art ist zu vermeiden.
- Zerlegen Sie niemals einen LiPo Akku.

Recycling
- Wenn ein LiPo Akku Defekt ist (beschädigte Folie), folgen Sie dann diese Schritte : Akku entladen – Akku abkühlen lassen – Akku während einige Stunden in eine Salzwasserlösung eintauchen – Akku bei ein zertifiziertes Recyclingzentrum eingeben.

Da die Firma Century die richtige Ladung, Entladung und Lagerung nicht überwachen kann, wird jegliche Garantie bei Fehlerhafter Ladung, Entladung oder Lagerung ausgeschlossen. Century verweigert alle mögliche Ansprüche und/oder Beschädigungen die durch Gebrauch dieser Akkus verursacht werden.

2 b. Charging LiPo battery 充电示意图 LiPo Akku lade



4 Flight preparation 飞行准备 Flugvorbereitungen

The "4-in-1 Unit" is a device with a receiver, gyro, mixer and ESC built-in one box. Our factory has installed the "4-in-1" Unit and connected main motors, battery pack and two servos to the Control-box. The 4-in-1 Unit is equipped with a fail safe device. If the battery is connected to the 4 in 1 Unit without having turned on the transmitter, the helicopter will refuse to operate. The same applies if the throttle stick and/or the throttle trims are not properly positioned.

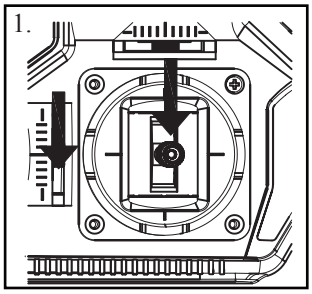
1. VERY IMPORTANT: Before turning the transmitter on, set the throttle stick as well as its trim to the lowest (power off) position. The trim of the elevator and aileron sticks should be set to neutral position.
2 & 3. Turn the transmitter on and extend the antenna.
4. Installation of the Battery Pack ; shove the battery into the battery tray and connect the cables while paying attention to the polarity.
5. The LED on the gyro will flash immediately. If the LED lights up, the helicopter is ready to use. If the LED flashes slowly, the battery voltage is low, and you will need to stop flying and recharge the battery.

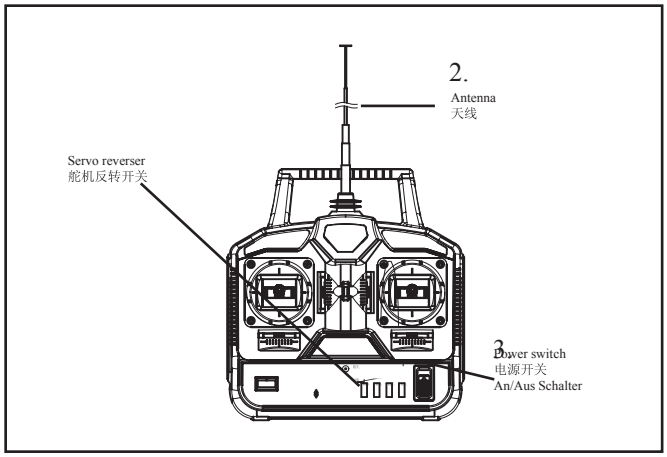
四合一单元是一个集合了接收机, 陀螺仪, 混控器, 和调速器的电子系统. 工厂将马达, 电池, 以及伺服器与四合一单元连接. 四合一单元集成了一个安全保护单元, 如果使用者没有开启遥控器而先将飞机电源接通的话, 安全保护单元将拒绝启动飞机. 同样道理, 如果开启前, 油门摇杆及油门微调没有处于最低位置, 飞机同样不会启动.

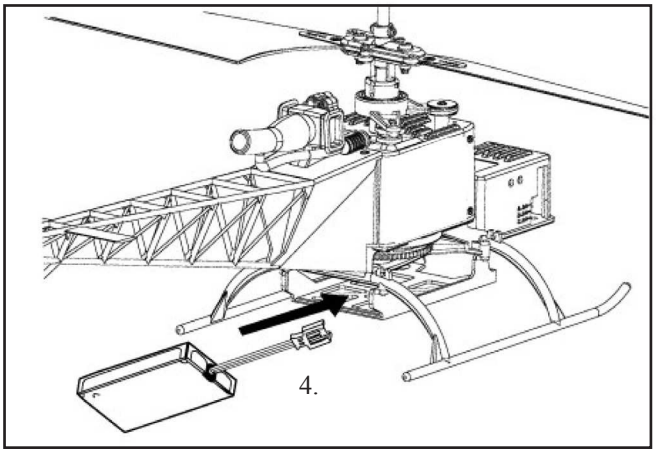
1. 非常重要: 启动飞机前, 请将遥控器上的油门摇杆及油门微调设置在最低位置. 而将升降舵和副翼的微调设置在中位.
2&4. 打开遥控器开关并延长天线.
5. 将电池按图示安装至飞机上, 并将电池与飞机的四合一系统的电源接口接通, 请注意不要接反极性.
6. 飞机上电后LED灯将会开始闪烁红色, 当飞机的绿灯点亮时, 表示飞机可以正常飞行了, 如 果红灯开始慢闪, 表示电池的电量不足, 你需要对电池进行充电.

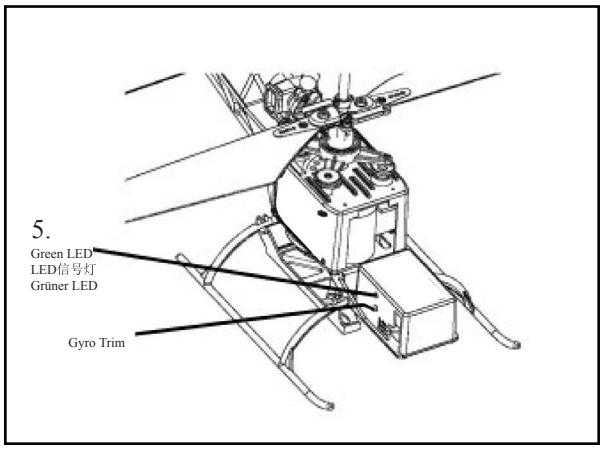
Die "4 in 1" Einheit enthält Gyro, Mischer, Empfänger und zwei Drehzahlsteller in einem Gehäuse. Sie ist bereits eingebaut und beide Motoren, beide Servos und der Stromversorgungsstecker sind daran angeschlossen. Die Einstellregler "Gyro Trim" (für der Gyro) ist werkseitig voreingestellt. Die 4 in 1 Einheit ist mit einer Fail-Safe Sicherheit ausgerüstet. D.h. wenn Sie der Akku anchliessen ohne der Sender ein zu schalten, der Hubschrauber nicht funtionieren wird. Wenn Sie der Gasstick und/oder Gashebel nicht richtig positioniert haben wird der Heli auch nicht funtionieren.

& 3. Korrekt alle Trimmscheiber auf Mitte stellen. Gasknüppel auf „Nullposition". Sender einschalten. Achten Sie darauf dass alle Servo-Reverse Tasten auf die richtige Positionen stehen.
& 4. Sender einschalten und Antenne ausschieben.
5. Akku einschieben wie abgebildet.
6. Die Batterie mit dem Mixer-Fahrtregler verbinden, 1 bis 2 Sekunden warten bis die Elektronik aktiv ist. Die grüne LED wird blinken und dann auf euchten. Dies bedeutet dass die elektronischen Anschlüsse korrekt sind und dass die Elektronik aktiv ist. Ihr Gasknüppel auf „Stop" halten und die Funktionsrichtung der Steuerungen überprüfen. Am Nickknüppel ziehen um zu sehen ob die Taumelscheibe korrekt reagiert. Nochmals überprüfen ob alle Bauteile richtig sitzen. Leuchtet der grüne LED schnell, soll man unbedingt landen und Akku laden. Nach dem Flug, trennen Sie den Akku vom 4in1 und schalten Sie dann den Sender aus.



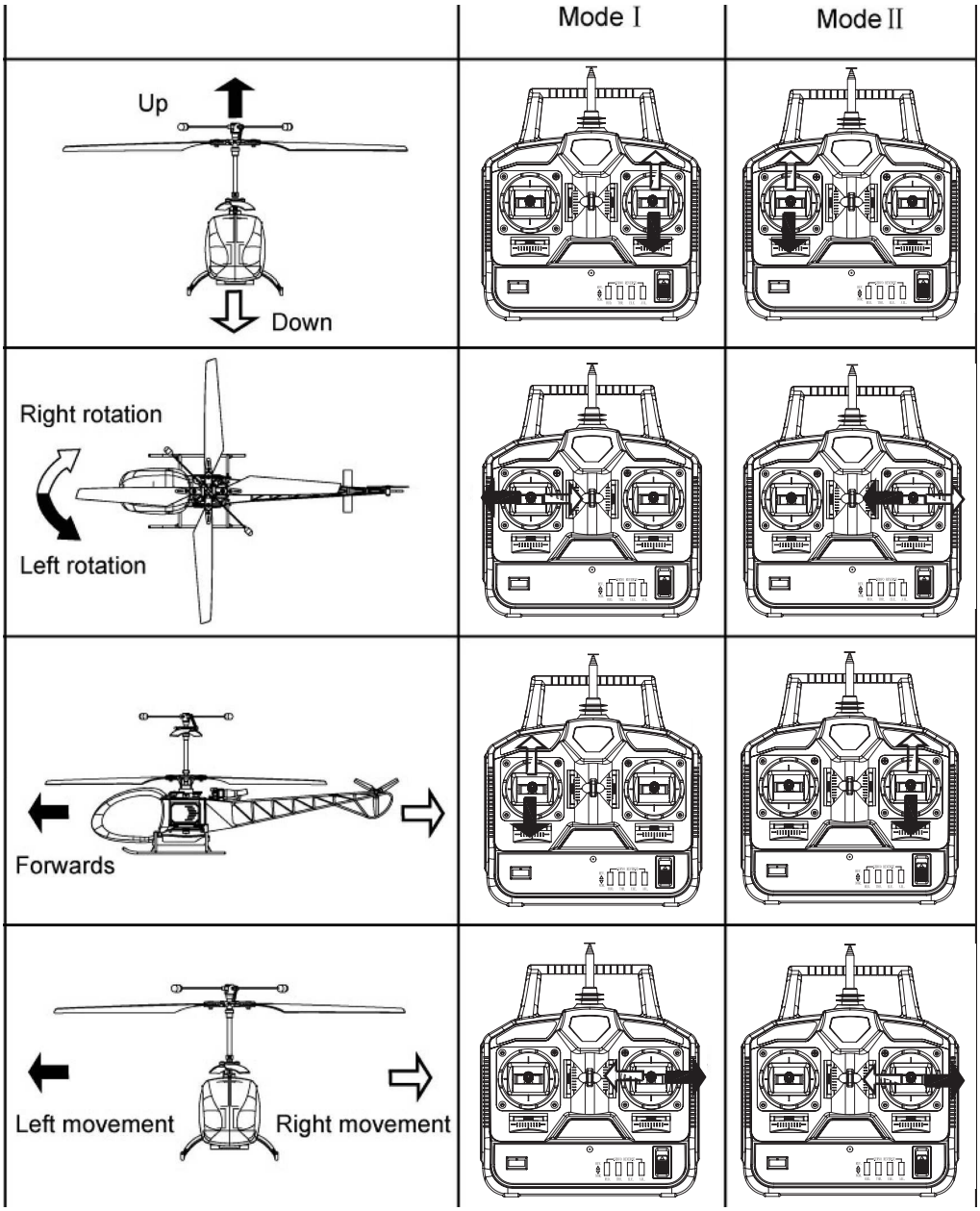


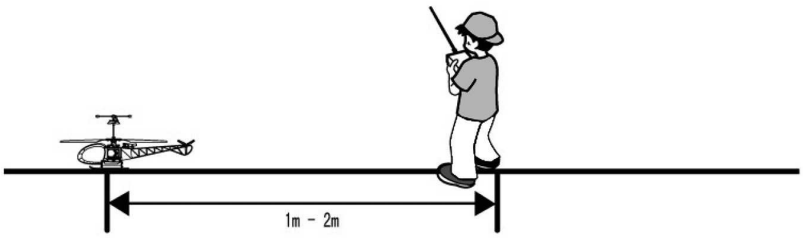




First flight 飞行准备 Erster Flug

5a. Stick operation 摇杆功能 Senderfunktionen



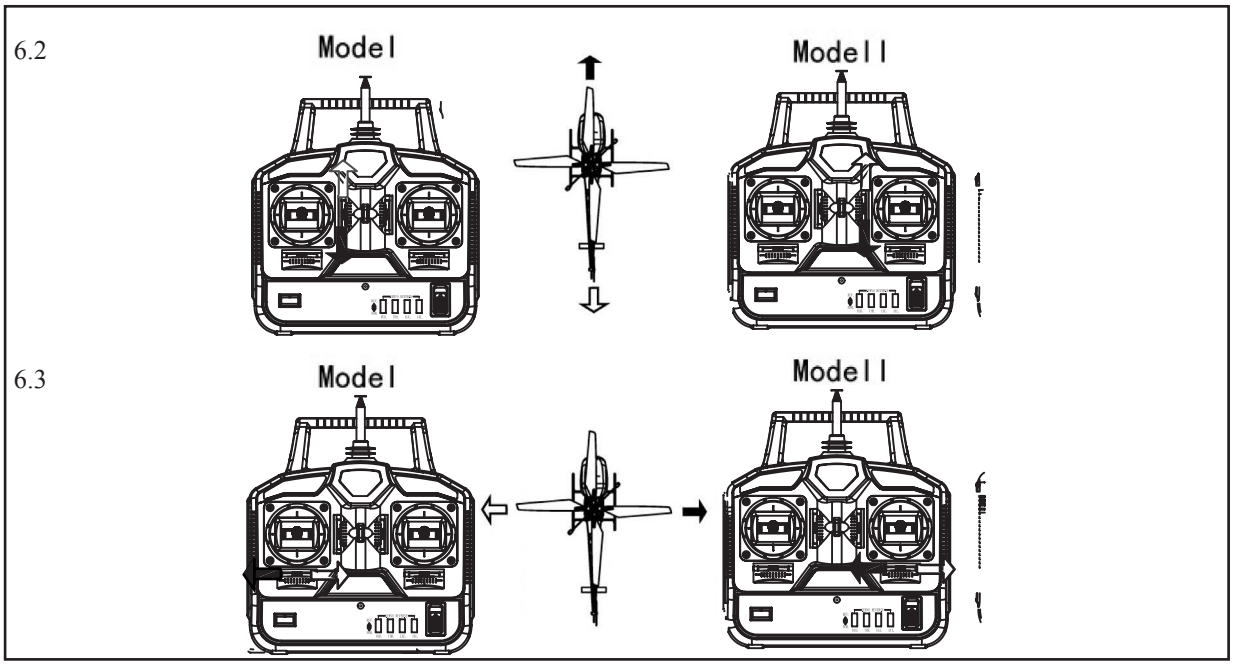


6

1. Put the helicopter on a smooth surface which allows the model to slide and turn around.
2. Set the throttle stick and its trim lever to the lowest position (power off). DO NOT TOUCH THE SERVO REVERSER SWITCHES.
3. Turn on the transmitter first. Connect the battery pack to the "4 in 1" Control-box. The LED will blink green. Wait until it lights up green.
4. Set the Rudder Stick as well as its Trimmer to the neutral position first. Gently push the throttle up until the skids are about to leave the ground.
5. Never push the throttle stick to full power or push it abruptly. Continue to practice "take off and landing" until you become familiar with the procedure. (5.1)
6. Increase power little by little and let the machine take off up to 12-16 inches. This is the most difficult stage of flying as the "ground effect" makes the helicopter become unstable (5.2). The machine will shift away quickly in an unexpected direction. Observe the direction it shifts towards. If it is shifting to the left, correct it by moving the aileron trim lever a little to the right. If it is shifting backwards, push the elevator trim lever a little forward. If it turns to the right, push the rudder trim lever a little to the left. And so on.
7. Then, gently push the throttle stick forward a little more to lift up the machine to your knee-height (5.3). You have to carefully correct the machine so as to not shift away by simultaneously pushing or pulling the elevator, aileron and rudder stick to eliminate the shift.
8. Next, push the throttle stick further forward to raise the helicopter to your eye-level. If the machine should shift in any direction, gently move the rudder, elevator and aileron sticks in the opposite direction of the movement to return the machine to its original position. Congratulations! you have succeeded in "Hovering".
9. Now, you can fly the your heli in different directions, i.e. fly forward or backward, fly to the left or to the right (5.4A/B), fly higher or lower, etc. After practicing enough, you can do more, such as: Pirouette rotations in hover), Square Patterns, Landing on Designated Spots, etc.
10. Should the helicopter crash, immediately pull the throttle stick and set the trim lever to the lowest position and disconnect the battery first, then turn off your transmitter to avoid damage to the helicopter and/or the electronics and radios.

1．将飞机放在宽阔平坦的地面上。
2．将油门摇杆和油门微调设置在最低位置（在开启遥控器电源之前），然后将每一个舵机反转按钮设置在正常状态。
3．先开启遥控器电源，再将电池与飞机的四合一系统接通。此时LED会开始快速闪烁。等待于LED灯不再闪烁而进入长亮状态。
4．将尾舵摇杆和尾舵微调一起设置在中间位置，慢慢的向上推动油门摇杆至飞机脚架将要离开地方的状态。
5．请不要太大幅度的摆动油门摇杆，而您应该多学习怎样起飞等基础动作。
6．慢慢的推动油门摇杆直飞机停留在离地30—50厘米的地方，由于此时地效反应会导致飞机失去平衡。此时你应该仔细观察飞机的偏航方向，如果飞机向前移动，那么你需要将飞机的升降舵微调往后移动少许，直至飞机停止向前移动， 如果飞机向右移动， 那么你需要相应的调整飞机的副翼微调。依此类推。
7． 然后，慢慢将飞机升高到膝盖位置（5.3）。再次通过加大油门的动作来观察飞机的偏航，然后采取相应的微调来调整飞机的平衡。
8．然后，推动油门摇杆将飞机升高到眼睛高的位置。如果飞机还会产生偏移，此时通过相应的摇杆的小幅度调整维持飞机的平衡。如果您成功做到这一步，那么恭喜您，您已经成功掌握了悬停。
9．您现在就可以开始学习更加高级的动作了，例如航线飞行，定点降落等。 不过请务必记住： 循序渐进。
10．如果飞机不幸摔落，请立即将飞机的油门杆拉到最低位置。 然后将飞机电池卸载。仔细检查飞机是否已经损坏，确保没有损坏后才能继续练习。

1. Der Heli auf einen ebenen Untergrund stellen, der es ihm erlaubt zu rutschen und sich zu drehen.
2. Den Rotorschub-Steuerknüppel und den zugehörigen Trimmhebel in die unterste Position (Motor Aus) bringen; die anderen Bedienelemente so belassen wie zuvor eingestellt.
3. Zuerst Sender einschalten, dann den Akku an die 4/1 Einheit anschliessen: die LED blinkt zunächst grün. Warten Sie bis sie konstant grün leuchtet.
4. Vorsichtig die Schubsteuerung nach vorn schieben, bis die Kufen gerade vom Boden abheben wollen und das Modell sich nach rechts oder links wegdreht. Wenn nu reine kleine Korrektur erforderlich ist um das Drehen zu beenden soll das mit dem Gier-Trimmhebel passieren.
5. Niemals den Schubsteuerknüppel auf Vollgas schieben oder abrupt betätigen. So lange üben, bis das Abheben und Aufsetzen funktioniert (5.1).
6. Den Schub in kleinen Schritten erhöhen so dass das Modell 30-50cm hoch abhebt. In dieser Höhe macht sich der sogenannten Bodeneffekt (5.2) bemerkbar der das Modell instabil werden lässt. Dadurch wird das Modell in unterschiedliche Richtungen davondriften. Die Bewegungen mit den Steuerknüppeln abstoppen und mit den Trimmhebeln so nachtrimmen dass das Modell auf einer Stelle stehen bleibt und höchsten langsam davondriftet.
7. Jetzt den Schub weiter erhöhen und das Modell auf Kniehöhe (5.3) steigen lassen. Dabei muss ständig mit den drei Steuerfunktionen Rollen, Nicken und Gieren korrigiert werden, damit das Modell nicht driftet.
8. Nun den Schub weiter erhöhen und das Modell auf Augenhöhe steigen lassen. Dabei weiterhin ein Wegdriften des Modells durch kleine, zur Bewegungsrichtung entgegengesetzte Steuerausschläge verhindern. Damit befindet sich das Modell im Schwebeflug.
9. Nun kann der Hubschrauber bewusst in alle Richtungen geflogen werden; Vorwärts, Rückwärts, nach links-rechts, höher oder niedriger, … (5.4A/B). Mit mehr übung lassen sich alle weiteren Schwebeflugmanöver fliegen, wie beispielweise Pirouetten, Rechteck, Schwebeflug-8, Ziellandungen, etc.
10. Wenn das Modell während des Fluges bei Schuberhöhung plötzlich unkontrollierbar wegzudrehen beginnt und dabei die Leuchtdiode an der 4/1 Einheit rot aufleuchtet, ist das ein Anzeichen dafür dass der Akku leer ist: Es muss unverzüglich gelandet werden.
11. Sollte es einmal zu einem Absturz kommen, muss sofort die Schubsteuerung und der zugehörige trimmhebel in die Motor Auspostion gebracht werden. Dann soll der Akku abgezogen und als letztes der Sender ausgeschaltet werden um weitere Schäden an Hubschrauber und Elektronik zu vermeiden.



6b. Trimming the swashplate 调整舵机系统 Trimmung Taumelscheibe

A: This adjustment can be used to trim out the ailerons and controls the right and left movement of the helicopter. This setting can be changed with the transmitter or mechanically.

B: The Swashplate System controls the stability of the lower main blades. Setting up the swashplate properly can make the helicopter even more stable.

C: Adjusting the lengths of the pushrods for left, right, forward, and back movment. Making the swashplate level to the ground at will make the helicopter fly the most neutral. Getting the pushrods even in length will help left and right movements to be stable.

A：这个控制臂可以用来调整飞机的副翼， 即控制飞机的左右移动。 当然你可以通过遥控器来实现调整，也可以在机器上进行调整。

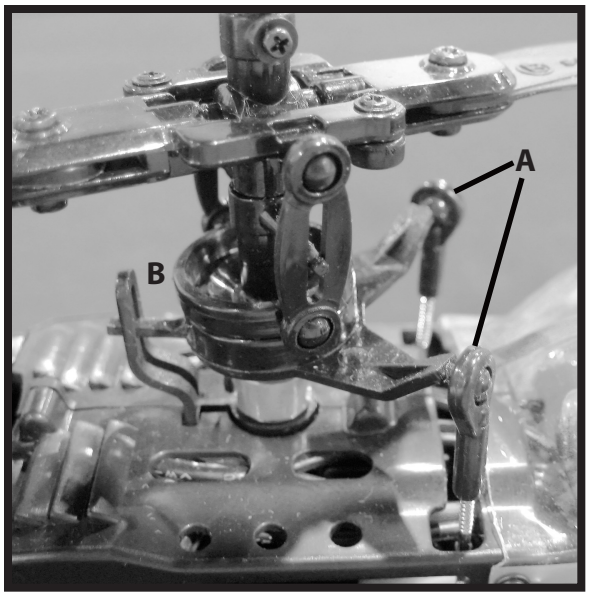
B：这个稳定的倾斜盘系统能够控制下桨叶的倾斜角度，从而产生飞机的前后左右飞行。

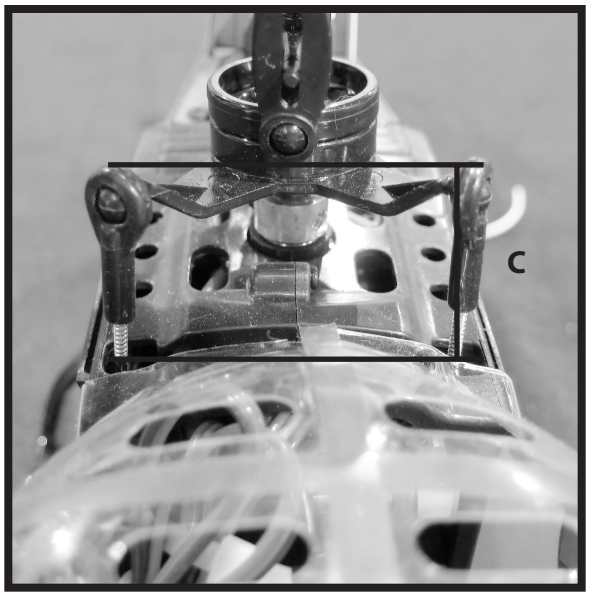
C：这个遥控臂用来反应遥控器的升降舵输入，使飞机可以前后飞行。

A: Mit dieser Feinabstimmung kann die links/rechts Funktion des Hubschraubers getrimmt werden. Dieser Abstimmung kann auch über der Sender gemacht werden.

B: Der SSSS System (Superstabiler gleitender Taumelscheibe) determiniert die Stabilität der untere Rotorblätter. Über dieser Funktion kann der Hubschrauber noch stabiler gemacht werden. Die Schraube soll so angedreht werden dass die Taumelscheibe noch frei bleibt.

C: Dieser Feinabstimmung hat ein Einfluss auf die vorwärts und rückwärtsgang des Hubschraubers. Trimm auf neutral setzen.





7 Co-Axial System 共轴双桨系统 Koaxial Rotorsystem

Instead of using a tail rotor to counter the main rotor torque, the co-axial counter-rotating system has two main rotors, one above the other, turning in opposite directions. This makes it possible to balance the torque of the two rotors so that the fuselage won't be steered during hovering or in straight flight.

Since the two rotors are separately driven by the two motors, by increasing the speed of one motor and decreasing the speed of the other, the torque of two rotors will differ from each other and steer the fuselage to turn the helicopter left or right. In other words, the helicopter can turn while hovering or in flight. The speed of the motors is controlled by the throttle stick and the rudder stick on the transmitter. When you push the throttle stick forward towards full power position, the speed of both upper and lower motors increases. Hence the speed of both upper and lower rotor blades increases. But, when you push the rudder stick to the left or to the right, the speed of one motor increases and the speed of the other motor decreases. Hence the speed as well as the torque of one rotor increases and the torque of another rotor decreases. Therefore, the fuselage will be steered and make the helicopter turn to the left or to the right. In other words, rudder stick is used to control the helicopter to turn around in hover, or to turn to the left or to the right during flight. Just like helicopters with single main rotors and a tail rotor, the elevator stick controls the helicopter to fly forwards or backwards. And, the aileron stick is used to roll the helicopter to the left or to the right. These are carried out by the servos linked to the swashplate which in turn tilt the lower rotor disc so as to make the helicopter fly forwards or backwards, to the left or to the right.

单桨叶模型飞机采用尾马达产生的反扭力来平衡主螺旋桨的扭矩，而在共轴双桨系统中有上下共轴的两个螺旋桨，两螺旋桨向相反方向转动，从而巧妙的平衡了两个螺旋桨的扭矩。
因为两个螺旋桨由不同的两个马达驱动，如果一个马达转速加快，而另一个减慢，从而产生的扭矩差会让飞机产生尾舵的转动。
在这种系统中，马达的速度是由发射机的油门和尾舵控制的，油门加大时，两个马达转速以相同幅度增加。从而实现飞机的升力加大的同时两个相反的扭矩互相抵消。尾舵的转动通过上下桨的速度差来实现。
共轴双桨系统中通过三角倾斜盘来控制下层桨叶的旋转平面，从而让飞机产生前后或左右的移动扭力。而上层桨的桨角是几乎不变的。一个精巧的平衡重锤与上层桨组成的连动结构能很好的维护飞机的平衡。

Anstatt das Hauptrotordrehmoment mit einem Heckrotor auszugleichen, besitzt das koaxial gegenläufige Rotorsystem zwei Hauptrotoren, die über einander angeordnet in entgegengesetzte Richtungen drehen. Das ermöglicht es, dass sich die Drehmomente der beiden Rotoren gegen einander ausgleichen, so dass sich der Rumpf weder im Schwebeflug, noch im Vorwärtsflug unbeabsichtigt um die senkrechte Asche dreht.

Da die beiden Rotoren von separaten Motoren angetrieben werden ist es möglich, durch Erhöhen der Drehzahl des einen und Verringern der Drehzahl des anderen Motors unterschiedliche Drehmomente (bei gleichbleibendem Gesamtschub) zu erzugen, was zu einer Drehung des Rumpfs um die vertikale Achse führt. Dieses nutzt man anstelle des Heckrotors bei normalen Hubschraubern für Drehungen im Schwebeflug und Richtungsänderungen im Vorwärtsflug.
Die Drehzahlen der Motoren werden am Sender sowohl mit der Rotorschubfunktion als auch mit der Gierfunktion gesteuert: drückt man den "Gas"-Steuerknuppel nach vorn, so erhöht sich die Drehzahl an beiden Motoren und damit auch an beiden Rotoren gleichermassen. Wenn man dagegen den Steuerknüppel für die Gierfunktion nach rechts oder links drückt, erhöht sich die Drehzahl an einem Motor, während die sich am anderen Motor verringert. Weil sich damit auch die Drehzahlen der beiden Rotoren und damit die Drehmomente gegensinnig verändern, dreht sich entsprechend der Rumpf des Hubschraubers nach rechts oder nach links. Genau wie bei einem normalen Hubschrauber mit Haupt- und Heckrotor steuert der Steuerknüppel für die Nickfunktion das Fliegen vorwärts und rückwärts und der Steuerknüppel für die Rollfunktion das Fliegen nach rechts und links. Das wird dadurch erreicht, dass die beiden mit der taumelscheibe verbundenen Servos die Rotorebene des unteren Rotors entsprechend neigen wodurch der Heli dann in die gewüschte Richtung fliegt.

Problem solving 常见故障 Fehlerlösung

Helicopter does not move
- ☞ The charger isn't properly plugged in or is malfunctioning.
- ☞ Battery is empty
- ☝ Check the connection of the battery
- ☝ Check if the transmitter is on and if the frequency is correct
- ☝ Charge the battery

Battery cannot be charged.
- ☞ Battery is discharged too low.
- ☞ Battery must not be discharged under 6.0V, otherwise battery will be damaged.
- ☝ Only fly the model no longer than 12 minutes.
- ☝ If battery doesn't work, replace the battery.

Servos are working, but the motor is not running
- ☞ Motor is worn.
- ☞ Motor is overheated.
- ☝ Let the motors cool down.

直升机不能启动
- ☞ 电池连接不好或者电池已经失效
- ☝ 电池电力不足
- ☝ 检查电池的连接
- ☝ 检查遥控器是否正确开启，或者晶体频率是否正确

电池不能充电
- ☞ 检查电池是否过放，电池不允许放电到低于六伏的电压
- ☝ 使用中，尽量不要飞行超过12分钟如果确定电池故障，请更换电池

马达不能启动，舵机仍然有反应
- ☞ 马达是否烧毁
- ☞ 马达是否过热
- ☝ 让马达冷却

Helicopter reagiert nicht
- ☞ Akku nicht geladen
- ☝ Akkustecker kontrolieren
- ☝ Schalter kontrolieren
- ☝ Akku laden

Servos bewegen aber Hubschrauber bewegt sich nicht
- ☞ Motor überhitzt oder kaputt
- ☝ Motor abkühlen lassen. Falls Problem nicht gelöst wird, Motoren ersetzen

Mini Lama bewegt unkontrollierbar
- ☞ Slechte Trimmung oder Zugluft
- ☝ Trimmung reglen und/oder Türen schliessen/ Airco abschalten

The helicopter moves left, right, forward
- Trim is not adjusted.
- Windows might be open or room fans might be blowing too hard.
- Adjust the trim.
- The helicopter can't fly when there is wind.
- Close the windows and or turn off the room fans.

The helicopter does not want to take-off
- Motor overheated.
- Battery empty.
- Let the motors cool down.
- If the problem persists, change the motors.
- Charge the battery.

直升机左右或前后偏航
- 飞机没有正确调整好
  可能存在风或者其他干扰因素
- 仔细调整好飞机各个微调
- 飞机不能在太大的风的环境中飞行

飞机不能起飞（马达转动而不能离地）
- 马达过热
- 电池电量不足
- 冷却马达15分钟
  对电池进行充电

Hubschrauber will nicht aufsteigen
- Motor überhitzt
- Akku fast leer
- Motoren abkühlen lassen und eventuell ersetzen
- Akku laden

Akku will nicht laden
- Akku unter 6.0V entladen
- Akku defect, Akku ersetzen.

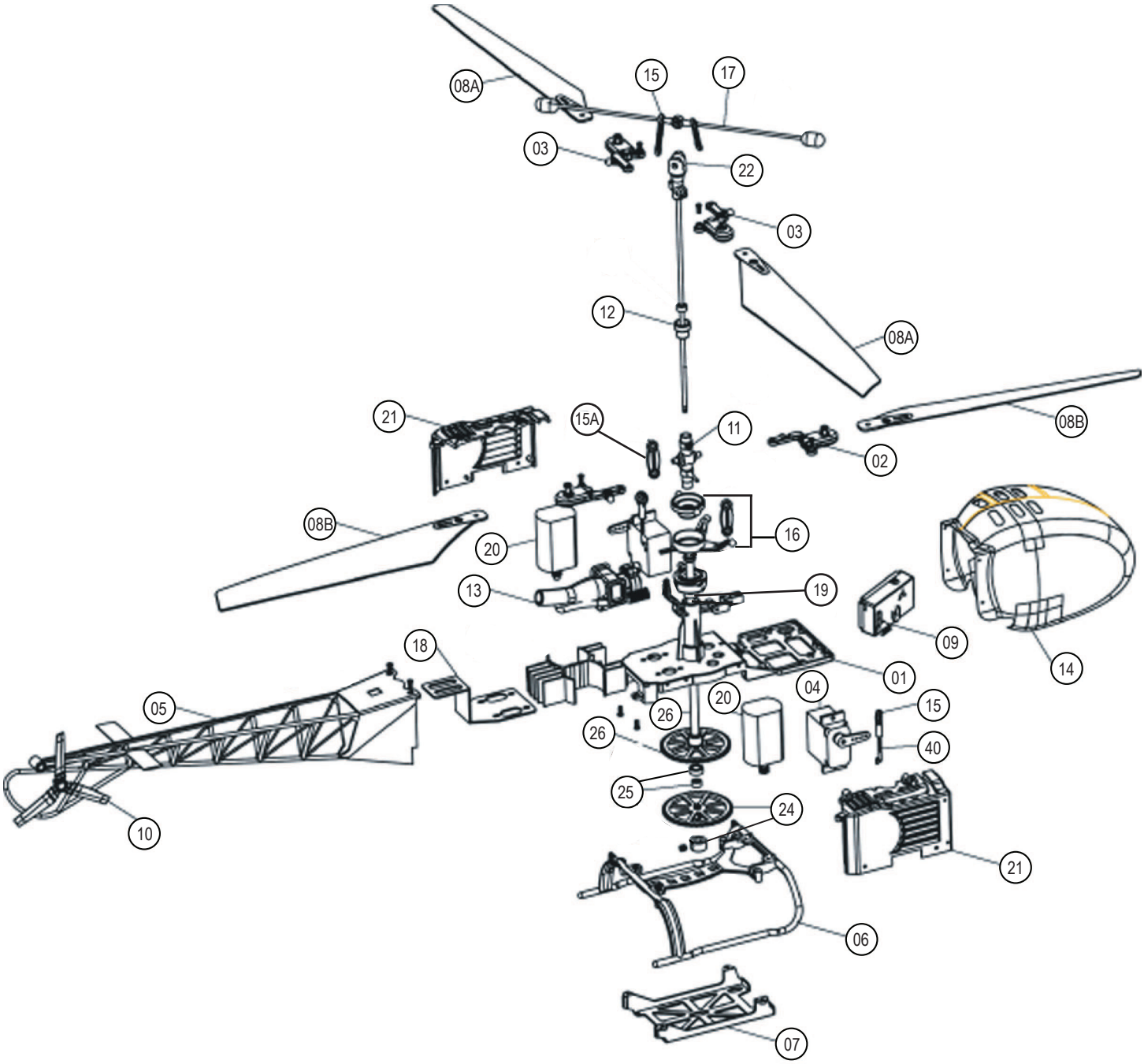

08A
15
17
03
22
03
12
08A
08B
21
15A
11
02
08B
16
20
13
19
09
14
18
01
04
05
26
20
15
26
40
25
24
10
21
06
07

DIAGRAM REF	PART #	DESCRIPTION
(1)	CLM6-01	MAIN FRAME
(2)	CLM6-02	LOWER MAIN BLADE GRIPS
(3)	CLM6-03	UPPER MAIN BLADE GRIPS
(4)	CLM6-04	SERVO W/TAPE
(5)	CLM6-05	TAIL TRUSS COVER
(6)	CLM6-06	LANDING GEAR SET
(7)	CLM6-07	BATTERY HOLDER
(8A)	CLM6-08A	MAIN BLADE SET-UPPER
(8B)	CLM6-08B	MAIN BLADE SET-LOWER
(9)	CLM6-09	CONTROLLER 4-IN-1
(10)	CLM6-10	TAIL ROTOR BLADE
(11)	CLM6-11	ROTOR HEAD
(12)	CLM6-12	AXLE TREE
(13)	CLM6-13	VENT PIPE
(14R)	CLM6-14R	CABIN-RED
(14Y)	CLM6-14Y	CABIN-YELLOW
(15)	CLM6-15	TIE BAR (2)
(15A)	CLM6-15A	TIMING PLATE BAR (2)
(16)	CLM6-16	TILTING PANEL
(17)	CLM6-17	FLYBAR W/WEIGHT
(18)	CLM6-18	MAIN MOTOR PLATE
(19)	CLM6-19	B. BEARING(2)-UP/DOWN AXLETREE
(20)	CLM6-20	MAIN MOTORS (2) W/GEAR
(21)	CLM6-21	SIDE FRAMES (2)
(22)	CLM6-22	ROTOR HEAD W/INNER SHAFT
(24)	CLM6-24	INNER GEAR SET
(25)	CLM6-25	B. BEARING SET-INNER GEAR
(26)	CLM6-26	OUTER MAIN SHAFT SET
(27)	CLM6-27	LIPO CHARGER-7.4V 1000MAH (NOT SHOWN)
(29)	CLM6-29	BALANCING CHARGER (NOT SHOWN)
(30)	CLM6-30	7.4V 1000MAH 2-CELL LIPO (NOT SHOWN)
(31)	CLM6-31	TRANSMITTER 4 CHANNEL (NOT SHOWN)
(33)	CLM6-33	USB SIMULATOR CABLE (NOT SHOWN)

Warranty Period
Century Helicopter Products warranties that the Products purchased will be free from defects in materials and workmanship **at the date** of purchase by the Purchaser.

Limited Warranty
(a) This warranty is limited to the original Purchaser ("Purchaser") and is not transferable. REPAIR OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE PURCHASER. This warranty covers only those Products purchased from an authorized Century Helicopter Products dealer. Third party transactions are not covered by this warranty. Proof of purchase is required for warranty claims. Further, Century Helicopter Products reserves the right to change or modify this warranty without notice and disclaims all other warranties, express or implied.
(b) Limitations- CENTURY HELICOPTER PRODUCTS MAKES NO WARRANTY OR REPRESENTATION, EXPRESS OR IMPLIED, ABOUT NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OF THE PRODUCT. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.
(c) Purchaser Remedy- Century Helicopter Product's sole obligation hereunder shall be that Century Helicopter Products will, at its option, (i) repair or (ii) replace, any Product determined by Century Helicopter Products to be defective. In the event of a defect, these are the Purchaser's exclusive remedies. Century Helicopter Products reserves the right to inspect any and all equipment involved in a warranty claim. Repair or replacement decisions are at the sole discretion of Century Helicopter Products. This warranty does not cover cosmetic damage or damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or modification of or to any part of the Product. This warranty does not cover damage due to improper installation, operation, maintenance, or attempted repair by anyone other than Century Helicopter Products. Return of any goods by Purchaser must be approved by Century Helicopter Products before shipment.

Damage Limitations
CENTURY HELICOPTER PRODUCTS SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY CONNECTED WITH THE PRODUCT, WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, OR STRICT LIABILITY. Further, in no event shall the liability of Century Helicopter Products exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Century Helicopter Products has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the Purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of this Product, you are advised to return this Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Safety
This is a sophisticated hobby Product and not a toy. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the Product or other property. This Product is not intended for use by children without direct adult supervision. The Product manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or injury.

Warranty Inspections and Repairs
To receive warranty service, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be repaired or replaced free of charge. Repair or replacement decisions are at the sole discretion of Century Helicopter Products.

CENTURY
HELICOPTER PRODUCTS
www.centuryheli.com